

オープンイノベーション拠点TIA

TIA: A Platform for Open Innovation

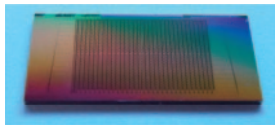
TIAは、産総研、NIMS、筑波大学、KEK、東京大学が協力して運営するオープンイノベーション拠点です。5つの機関の総合的な研究開発能力（人材、施設、知的財産等）を結集して、知の創出から産業化までを一貫して支援します。

TIAの4つの活動

1 研究開発拠点

ナノエレクトロニクス

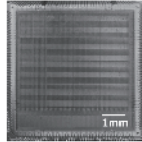
産総研のスーパークリーンルーム（SCR）の300mm径ウエハ対応ナノデバイス製造装置群を利用



32×32光スイッチ

- 低電圧CMOS回路に融合可能な不揮発メモリデバイス（スピントロニクス、原子移動型スイッチ、相変化デバイス）
- シリコンフォトニクスによる高効率データ伝送
- 3次元LSIの研究開発など

原子スイッチ技術による Nano-Bridge FPGA



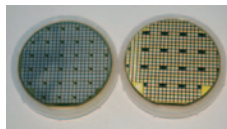
ポスター番号

24

27

パワーエレクトロニクス

- SiC パワーデバイス TPEC（つくばパワーエレクトロニクス コンステレーション）
- 超電導技術開発 ASCOT（つくば応用超電導コンステレーションズ）



SiC素子量産試作品（3インチウエハ）

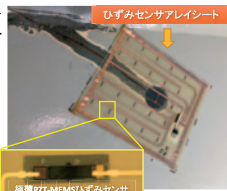
20

23

MEMS

- 産総研のMEMSファンドリ（200/300mm）
- 大面積フレキシブルセンサシートによる道路インフラモニタリング
 - 振動発電により自立動作するセンサネットワークデバイスの開発

ひずみセンサアレイシート



ひずみセンサアレイシート

標準PZT-MEMSひずみセンサ

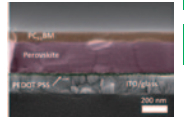
28

29

51

ナノグリーン

- 環境・エネルギー分野の材料技術
- 動作環境下での表面・界面のその場解析を行う先端計測技術
- 電子・原子移動、イオン拡散などのダイナミクス解析を行う計算科学



ペロブスカイト太陽電池

33

34

カーボンナノチューブ

- スーパーグローブ法によるCNT大量生産
- 革新的CNT応用材料
- 安全管理・評価



CNT/ゴム複合材ガスケット

32

光・量子計測

- 光子発生技術
- 光子センシング
- 光子ナノ材料



静電型イオン貯蔵リングを用いた応用研究

30

31

バイオ・医療

- 糖鎖応用医療
- 藻類バイオ
- 手術支援

53



2 共用施設



酸化膜ドライエッチング装置



原子層堆積装置

35

38

52

3 人材育成

TIA連携大学院サマー・オープンフェスティバル



39

40

4 かけはし



2 ~ 19